



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4205851/28-14

(22) 04.03.87

(46) 07.06.89. Бюл. № 21

(71) Белорусский научно-иссле-  
довательский институт травматологии и  
ортопедии

(72) И.Р. Воронович и В.Н. Николаев

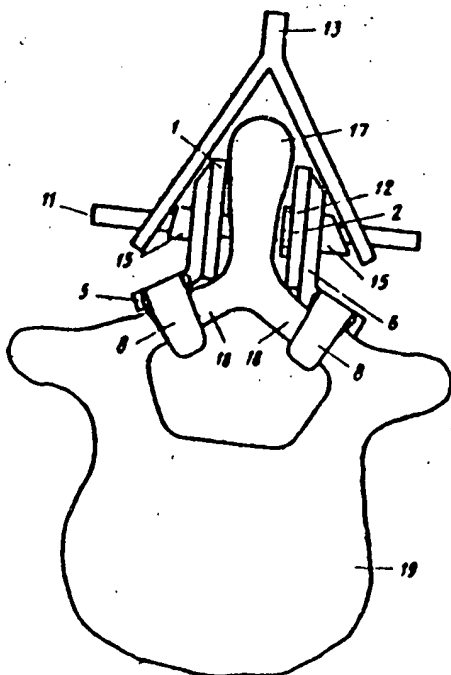
(53) 615.472.2 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 745514, кл. А 61 В 17/60, 1978.

(54) ФИКСАТОР ПОЗВОНОЧНИКА

(57) Изобретение относится к медицин-  
ской технике, а именно к устройст-  
вам для хирургического лечения поз-  
воночника при его повреждениях и за-  
болеваниях. Цель изобретения - обес-  
печение постоянно действующих корре-  
гирующих усилий. Фиксатор позвоноч-

ника содержит пластины 1 и 2 и эле-  
менты крепления, каждый из которых  
выполнен в виде круглого стержня 11  
с дискообразным утолщением 12 распо-  
ложенным в его средней части и соос-  
ным с ним, V-образные плоские пружи-  
ны 13 с отверстиями и промежуточные  
шайбы 15. На горизонтальных полках  
5 кронштейнов установлены в направ-  
ляющих крючки 8, снабженные фикса-  
рами, причем кронштейны выполнены из  
пружинящей стали. Применение фикса-  
ра позвоночника обеспечивает в после-  
операционном периоде действие постоян-  
ных корректирующих усилий, что соз-  
дает благоприятные условия для кон-  
солидации перелома у пострадавших с  
травмами и заболеваниями позвоноч-  
ника. 4 ил.



Фиг. 4

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для хирургического лечения позвоночника.

Цель изобретения - обеспечение постоянно действующих корригирующих усилий путем использования пружинящих свойств элементов фиксации - пластин и крючков.

На фиг. 1 изображен фиксатор позвоночника, общий вид; на фиг. 2 - элемент крепления с V-образной плоской пружиной; на фиг. 3 - кронштейн с крючком; на фиг. 4 - фиксатор, установленный на позвоночнике, вид сверху.

Фиксатор позвоночника содержит две пластины 1 и 2 с продольными прорезами 3 и кронштейны 4. На последних, имеющих горизонтальную 5 и вертикальную 6 полки, в направляющих 7 горизонтальной полки 5 установлены крючки 8, снабженные отогнутыми пружинящими фиксаторами 9 для взаимодействия с прямоугольными перфорациями 10 горизонтальных полок 5. Каждый элемент крепления выполнен в виде стержня 11 круглого сечения с дискообразным утолщением 12, расположенным в средней части стержня и соосным с ним. Кроме того, фиксатор содержит V-образные плоские пружины 13 с отверстиями 14 на концах. Стержни 11 снабжены промежуточными шайбами 15 и проведены через прорезы 3 пластин, отверстия 16 кронштейнов и отверстия 14 пружин 13.

Фиксатор устанавливают следующим образом.

Производят срединный линейный разрез кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции. Тупым и острым путем выделяют боковые поверхности остистых отростков, дуги, суставные отростки на протяжении сломанного, выше- и нижележащего позвонков. Осуществляют вправление перелома или смещения.

Изогнутым шилом в остистых отростках 17 выполняют отверстия, в которые вводят стержни 11, причем утолщения 12 располагают касательно боковых поверхностей остистых отростков с одной какой-либо стороны (фиг. 4). Устанавливают пластины 1 и 2, пропуская стержни 11 в продольные прорезы 3 пластин 1 и 2. На стержни 11 с шайбами 15 над дугами 18 позвонков 19 по-

парно выше и ниже места повреждения устанавливают кронштейны 4 так, чтобы вертикальные полки 6 соприкасались с пластинами, а горизонтальные полки 5 располагались над дугами. Крючками (или другими какими-либо инструментами) разводят V-образные пружины 13 и одевают их на стержни, пропуская последние в отверстия 14 на концах пружин.

Крючки 8 подводят под дуги позвонков, вставляя одновременно их в направляющие 7 горизонтальных полок 5, последние при этом прижимают к дугам. Фиксаторы 9, взаимодействуя с перфорациями 10 горизонтальных полок 5, прочно фиксируют крючки 8.

Операционная рана ушивается.

Так как кронштейны выполнены из пружинящей стали, их горизонтальные полки, выпрямляясь, плотно прижимают крючки к внутренней поверхности дуг, предохраняя при этом возможное травмирование спинного мозга.

Возможность установки кронштейнов на требуемом уровне и фиксация крючками за дуги позвонков выше и ниже места повреждения облегчают установку фиксатора, а отсутствие необходимости в закручивании элементов крепления сокращает время оперативного вмешательства.

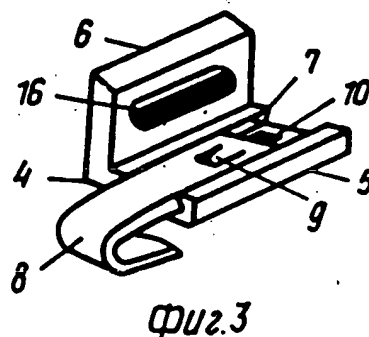
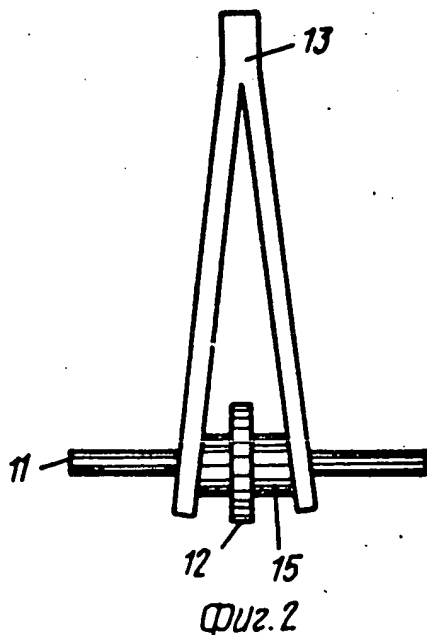
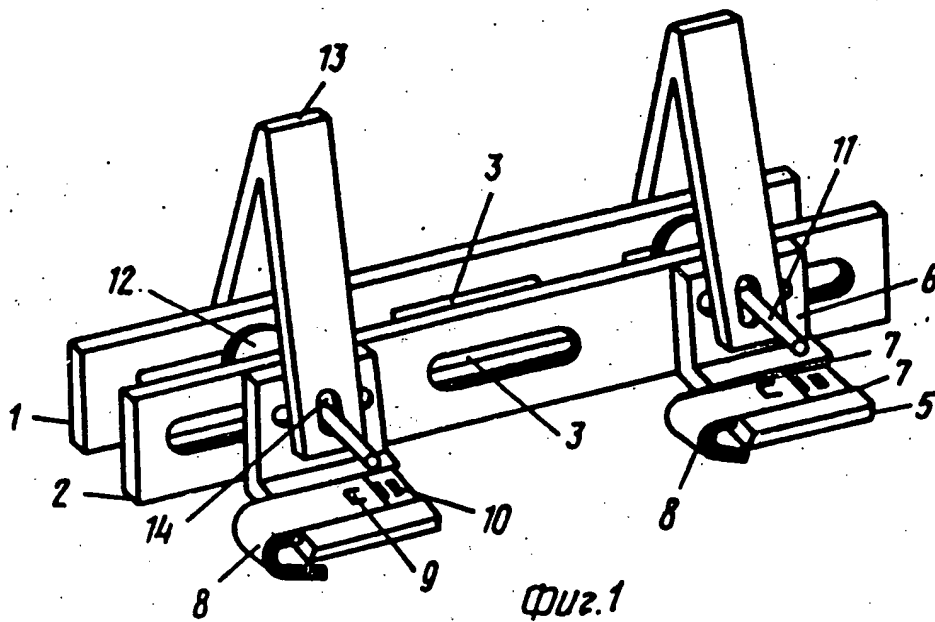
В послеоперационном периоде наступает резорбция костной ткани, однако в результате действия V-образных пружин, кронштейнов, выполненных из пружинящей стали, происходит постоянная коррекция положения пластин, крючков с сохранением прочности стабилизации. Сохранение жесткой стабилизации в послеоперационном периоде предотвращает возможные миграции пластин, крючков с дополнительным травмированием окружающих тканей, в том числе и спинного мозга.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Фиксатор позвоночника, содержащий пластины с продольными прорезами, кронштейны с отверстиями и элементы крепления, проведенные через отверстия и прорезы кронштейнов и пластин, отличающийся тем, что, с целью обеспечения постоянно действующих корригирующих усилий, в него введены V-образные плоские пружины с отверстиями на концах и крючки с

отогнутыми пружинящими фиксаторами, а кронштейны выполнены упругими с прямоугольными перфорациями и направляющими, при этом каждый крючок установлен в направляющих кронштейна, а его фиксатор контактирует с одной из

перфораций кронштейна, при этом каждый из элементов крепления выполнен в виде стержня с дискообразным утолщением в средней части, проведенного через отверстия V-образных плоских пружин.



Составитель Л. Соловьев

Редактор И. Горная

Техред М. Ходанич

Корректор М. Шароши

Заказ 2964/3

Тираж 643

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101